

Sviluppi del progetto MIRROR/CACHE GARR

Enrico Cavalli

CILEA, Segrate

Abstract

Il CILEA prosegue la gestione dei servizi MIRROR/CACHE GARR. In questo articolo stiliamo un bilancio sommario del secondo anno di attività e tracciamo alcune linee guida per lo sviluppo del servizio.

Keywords: Telematica, Mirror, Cache, GARR.

Un po' in sordina, il progetto MIRROR/CACHE è giunto all'inizio del terzo anno di attività. Più volte abbiamo parlato del progetto su questo Bollettino, senza nascondere i problemi riscontrati cercando di migliorare la qualità del servizio. Fortunatamente sembra passato il periodo dei guasti hardware, e sono ormai alcuni mesi che il servizio si è stabilizzato e ha raggiunto una buona maturità. Le statistiche di uptime dei servizi sono sempre consultabili pubblicamente all'URL:

<http://mirror.garr.it/bb/>

Essendo satatistiche vanno ovviamente prese con le pinze e osservate secondo ben precisi punti di vista: si veda a questo proposito quanto detto in [1].

Negli ultimi mesi il servizio cache ha avuto un lento ma progressivo aumento di "clienti" iscritti, e quindi un costante, anche se lieve, aumento del traffico generato in gerarchia. Il dato è incoraggiante, anzi ci spingerà ad organizzare un momento di incontro con i gestori di cache, per condividere esperienze, trucchi e quant'altro. Non possiamo ancora indicare una data precisa, ma l'evento potrebbe aver luogo nel primo semestre del 2003. Parte dell'incontro sarà dedicata agli aspetti pratici dell'architettura GARR: come si configura squid, come si entra in gerarchia, come si possono attivare i report statistici visualizzabili sul sito nazionale, le access list ed il content filter, la soluzione per i problemi legati agli abbonamenti a riviste on line, che basano spesso l'accesso sull'ip, ed altri temi ancora. L'incontro prevederà anche un momento di discussione e dibattito sul caching in Italia e le prospettive che può avere

nell'ambito di una rete della ricerca a larga, anzi larghissima banda.

Con un backbone a 2.5 Gbps avremo mai problemi di mancanza di banda? Ha ancora senso fare caching su reti di tale velocità? Ovviamente sì, innanzitutto perché il risparmio di banda è solo un effetto collaterale del caching, il cui futuro sembra collocarsi nel Content Filtering (virus, contenuti non adeguati alle attività lavorative, ecc.) e nel Content Adaptation (adattamento dei contenuti ai media con cui vengono fruiti, dal PC, al telefono cellulare di nuova generazione, al televisore intelligente). In secondo luogo, un'ulteriore sfida potrebbe essere quella di mantenere il risparmio di banda costante in percentuale rispetto all'ampiezza di banda in continua crescita, senza ovviamente tramutare le cache in colli di bottiglia.

Sull'altro fronte, il mirroring è il servizio che ha maggiormente beneficiato della stabilizzazione in seguito alla tanto sospirata fine del periodo dei guasti delle motherboard.

I dati di traffico mostrano sicuramente un notevole interesse per il servizio, anche se molto potrebbe essere fatto per migliorarlo. Manca purtroppo una partecipazione da parte dell'utente finale: pochissimi sono quelli che ci scrivono per farci i complimenti all'indirizzo mirror-service@garr.it o per segnalare la presenza di contenuti interessanti da mirrorare, e nessuno l'ha mai fatto al di fuori della categoria "informatica". Nel primo caso ovviamente scherziamo: per migliorare un servizio non servono tanto i complimenti quanto le lamentele. Il vero problema è che non ci sono lamentele. Indice che tutto va bene? Lo riteniamo

improbabile. D'altra parte la scarsità di riscontri non ci consente di capire come eventualmente aggiustare il tiro per venire incontro ad esigenze attualmente non corrisposte dal servizio mirror. Per quel che riguarda invece le richieste di aggiunte di contenuti da mirrorare, l'unica cosa certa è che lo spazio di cui i mirror attuali sono dotati è spesso insufficiente. Non basta alle volte a mantenere neppure una storia adeguata di release di prodotti largamente utilizzati, quali ad esempio le distribuzioni linux. Dunque è una fortuna che non siano state troppe le richieste di espansioni in tal senso.

Un dato sicuramente positivo che ci sembra opportuno segnalare, è il fatto che alcuni centri di ricerca e università hanno finalmente considerato il servizio mirror del GARR come punto di riferimento soprattutto per lo scarico delle patch, di sicurezza e non, per vari sistemi operativi. Il traffico del primo periodo di attività dei mirror era infatti costituito per la maggior parte da singoli client, in numero estremamente elevato. Ora registriamo anche alcuni accessi costanti di server che effettuano una copia in locale di una cospicua fetta dei quattro mirror GARR. Sicuramente questo è un comportamento da incoraggiare, anzi invitiamo i gestori di server FTP locali ad utilizzare rsync per effettuare il mirroring: questo metodo di accesso ai mirror GARR è infatti quello meno utilizzato.

Per concludere, vi segnaliamo che il servizio mirror verrà potenziato con quattro nuovi server che sostituiranno gli attuali nel corso dei prossimi mesi. Le nuove macchine saranno dotate di processori più potenti, ma soprattutto avranno più RAM e dischi più capienti, con un raddoppio dell'attuale capacità disco complessiva, in modo tale da servire con maggiore efficienza più contenuti. Non cambieremo il software finora adottato, ovvero Debian GNU/Linux [2], poiché si è dimostrato estremamente solido e facilmente manutenibile nel corso degli anni e delle release. Un'opportunità in più, anche se non utilizzabile per ora, sarà data infine dalle interfacce 10/100/1000 Mbps di cui saranno dotati i nuovi server.

Ovviamente cercheremo di rendere la migrazione il più possibile trasparente per gli utenti finali, anche se non è da escludere una nuova dislocazione delle macchine. Attualmente, come sapete, abbiamo un mirror in ogni POP del GARR: a Milano, Bologna, Roma e Napoli. Le nuove alte velocità del backbone potrebbero consentire un accentramento dei mirror in soli due nodi, Milano

e Bologna. Se consideriamo inoltre che gli accessi alle macchine sono molto squilibrati, data la diversa popolarità dei contenuti, lo spostamento avrebbe comunque un minimo impatto complessivo sul backbone, e sicuramente un impatto impercettibile per gli utenti finali.

Bibliografia

- [1] E. Cavalli, "*Il servizio MIRROR/CACHE GARR ad un anno di attività*" Bollettino del CILEA n. 81, Febbraio 2002.
- [2] URL: <http://www.debian.org/>